



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมบูรณาการ เรื่องการดูแลสุขภาพ เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการดูแลสุขภาพ เศษส่วน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมบูรณาการ เรื่อง การดูแลสุขภาพ เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการดูแลสุขภาพ เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้ ชุดกิจกรรมบูรณาการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมบูรณาการ

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมบูรณาการ เท่ากับ 80/80 และได้ทำการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมบูรณาการ 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ทดลองแบบรายบุคคล

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมบูรณาการ เรื่อง การดูแลสุขภาพ เศษส่วน ไว้เท่ากับ 80/80 และได้นำไปทำการทดลองหาประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรมบูรณาการ กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังนี้ซึ่งได้ทำการทดลอง 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตาราง 4

ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมบูรณาการ เรื่องการดูแลสุขภาพเศษส่วน

การหา ประสิทธิภาพ	จำนวน	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ (80 คะแนน)		ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (30 คะแนน)		
		นักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E ₁)	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E ₂)
แบบกลุ่มย่อย	10	64.34	80.43	24.90	82.99	
แบบภาคสนาม	30	65.40	81.74	25.80	86.00	

จากตาราง 4 ผลปรากฏว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมบูรณาการ เรื่องการดูแลสุขภาพเศษส่วนที่นำไปทดลองกับนักเรียน จำนวน 3 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 62.91/77.72 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมบูรณาการมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพในกลุ่มนักเรียน จำนวน 10 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.43/82.99 และได้นำไปทดสอบหาประสิทธิภาพในกลุ่มนักเรียน จำนวน 30 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.74/86.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณการหารเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการ

ตาราง 5

ผลการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน Pretest และ Posttest ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

วิธีการ	คะแนน Pretest		คะแนน Posttest	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
กลุ่มควบคุม	21.06	2.56	23.14	3.15
กลุ่มทดลอง	22.37	3.32	27.33	3.44

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 21.06 และ 23.14 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนและหลังเท่ากับ 22.37 และ 27.33 ตามลำดับ

ตาราง 6

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณการหารเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสูงกว่าการสอนปกติ”

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
เรียนก่อน	553.289	1	553.289	14.259*	.000
บทเรียน	402.808	1	402.808	10.381*	.002
Error	2211.778	57	38.803		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

R Squared = .307 (Adjusted R Squared = .283)

จากตาราง 6 ได้ค่า F ratio ของคะแนน Posttest ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 10.381 ค่า Sig. เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ เมื่อคั้งอิทธิพลของการทดสอบก่อนเรียน (pretest) ออกไปโดยวิธี ANCOVA สรุปได้ว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .002)